

[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2235871Y



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95235357.1

[51]Int.Cl⁶

B23B 45/14

[45]授权公告日 1996 年 9 月 25 日

[22]申请日 95.12.18 [24]颁证日 96.7.26

[73]专利权人 山东机床附件总厂

地址 272125 山东省济宁市建设北路17号

[72]设计人 秦守志

[21]申请号 95235357.1

[74]专利代理机构 济宁市专利事务所

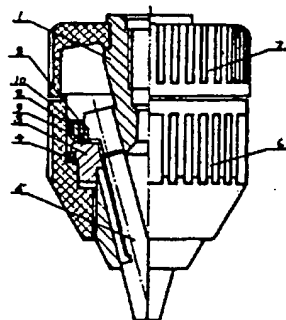
代理人 冯永革

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 手紧钻夹头

[57]摘要

本实用新型公开了一种手紧钻夹头，为克服现有技术中的手紧钻夹头扭矩传递效率低的缺点，本实用新型设有钻体、夹爪、丝母、前套、后套，夹爪设置在钻体上的斜圆孔内，丝母与夹爪间采用螺纹联接，钻体前端安置有前套，丝母与前套、钻体后端与后套之间为静联接，在钻体中部与丝母间设有滚动轴承，本实用新型适用于手持式电钻。



权 利 要 求 书

1、一种手紧钻夹头，设有钻体(1)、夹爪(5)、丝母(3)、前套(6)及后套(7)，夹爪(5)设置在钻体(1)上的斜圆孔内，丝母(3)与夹爪(5)之间采用螺纹联接，钻体(1)的前端安置有前套(6)，丝母(3)与前套(6)、钻体(1)后端与后套(7)之间为静联接，在钻体(1)中部与丝母(3)之间设有滚动轴承，其特征在于：滚动轴承由内圈(8)、外圈(9)及钢球(2)构成，内圈(8)及外圈(9)的横剖面均呈圆弧状，钢球(2)设置在内圈(8)与外圈(9)之间形成的环形滚道中。

2、根据权利要求1所述的一种手紧钻夹头，其特征在于：内圈(8)、外圈(9)及钢球(2)均设在外壳(10)内。

说明书

手紧钻夹头

本实用新型涉及机床附件，尤其是一种手紧钻夹头。

现有技术中的手紧钻夹头结构是这样的：设有钻体、夹爪、丝母、前套及后套，三只夹爪分别设置在钻体上沿其圆周均匀分布的三个斜圆孔内，丝母与夹爪之间采用螺纹联接，丝母由两半部分构成，其外圆上箍有钢圈，钻体的前端安置有前套，钻体后端与后套、丝母与前套之间均为过盈联接，在钻体上斜圆孔的后端、钻体外圆上设置后部挡圈，在丝母与后部挡圈之间设有轴承，该轴承由钢球与保持架构成。其缺点是：由于轴承没有滚道，钢球与丝母、后部挡圈的平面直接接触摩擦，因此扭矩传递效率低，钻夹头在夹紧过程中的传动灵活性差。

本实用新型的目的在于克服上述现有技术中存在的缺点，提供一种在钻体中部与丝母之间设有由内圈、外圈及钢球构成的滚动轴承的手紧钻夹头。

本实用新型的目的是通过以下方案实现的：设有钻体、夹爪、丝母、前套及后套，夹爪设置在钻体上的斜圆孔内，丝母与夹爪之间采用螺纹联接，钻体的前端安置有前套，丝母与前套、钻体后端与后套之间为静联接，在钻体中部与丝母之间设有滚动轴承，滚动轴承由内圈、外圈及钢球构成，内圈及外圈的横剖面均呈圆弧状，钢球设置在内圈与外圈之间形成的环形滚道中。

内圈、外圈及钢球均设在外壳内。

本实用新型与现有技术的手紧钻夹头相比较，在同等条件下输出扭矩提高了，同时提高了钻夹头在夹紧过程中传动灵活性，减少了

构件间的摩擦，延长了使用寿命。

以下结合附图对本实用新型作进一步描述。

图1是本实用新型的结构示意图。

图2是本实用新型的滚动轴承的局部剖视图。

参照图1、图2，本实用新型设有钻体(1)、夹爪(5)、丝母(3)、前套(6)及后套(7)，钻体(1)后端设有螺纹孔，钻体(1)沿其端面圆周每隔 120° 钻有一斜圆孔，三只夹爪(5)均车有外螺纹并设置在钻体(1)上的三斜圆孔内，丝母(3)设有内螺纹，丝母(3)与夹爪(5)之间采用螺纹联接，丝母(3)由两半部分构成，其外圆上箍有钢圈(4)，钻体(1)的前端安置有前套(6)，钻体(1)后端与后套(7)、丝母(3)与前套(6)之间均为过盈联接，滚动轴承由外壳(10)、内圈(8)、外圈(9)及钢球(2)构成，内圈(8)及外圈(9)采用普通碳素钢冷轧薄板经冲压而成，并经渗氮处理，它们的横剖面均呈圆弧状，钢球(2)设置在内圈(8)与外圈(9)之间形成的环形滚道中，内圈(8)、外圈(9)及钢球(2)均设在外壳(10)内。

说明书附图

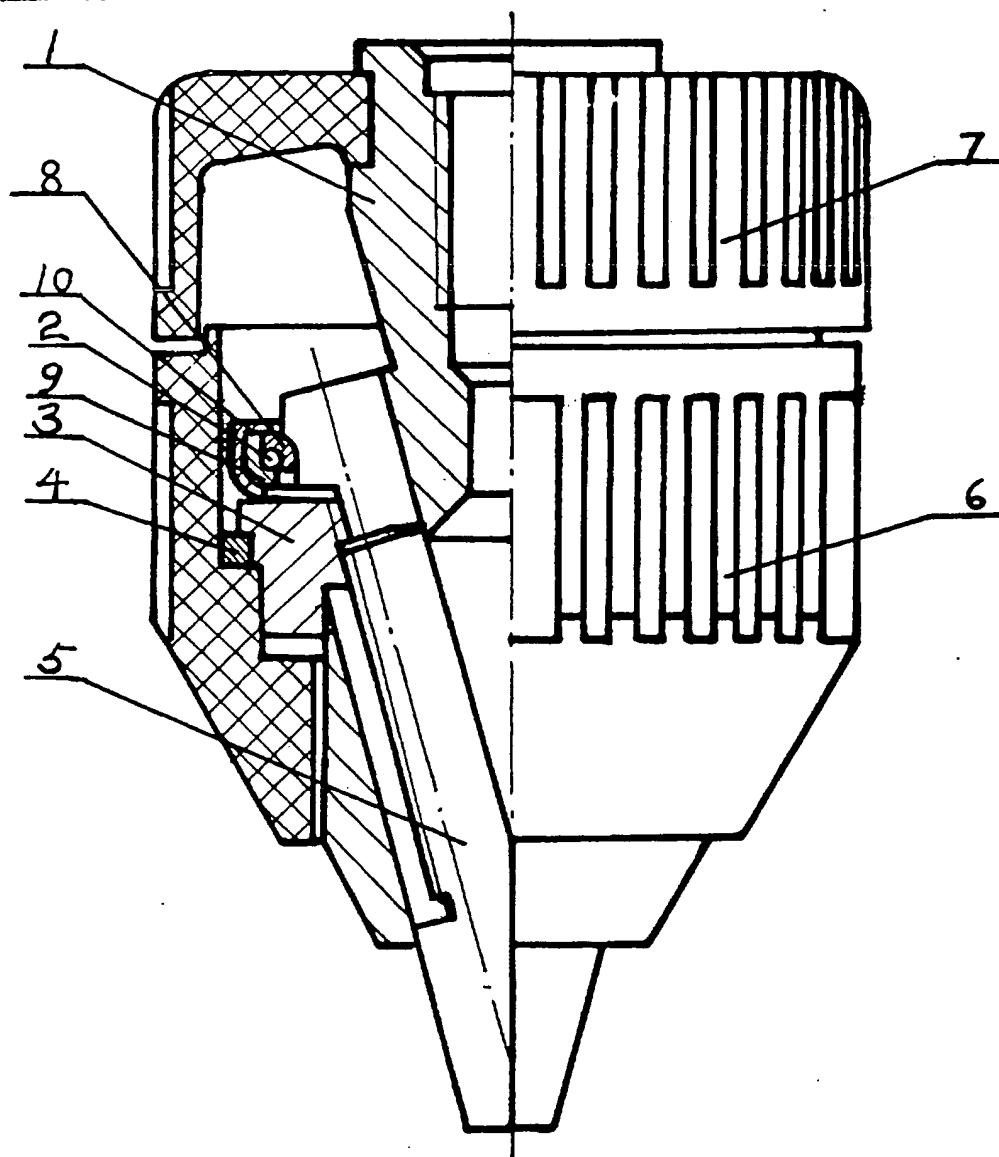


图1

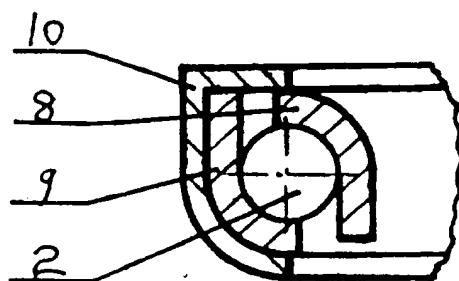


图2